

## 藤田路一\*：セネガ根の基原

Mitiiti FUJITA\* : On the source of senega and its allied drugs.

諸外國及び本邦の薬局方に規定するセネガ根は何れも *Polygala Senega* L. に基き、しばしば組織の異常発育のため生薬に乾燥すると根の外面に明かな Keel (稜線) とその反対側には木部の欠刻に原因する半輪状の隆起を現す特徴がある。

以前から本邦で薬用として試験的あるいは多少生産的に栽培されている *Polygala* 属の 1 種がある。我國への移入経路は明かでないが、これと同一種と考えられるものを明治 35 年 (1902) 頃 故下山順一郎博士の所有にかかる東京板橋の是好園なる薬草園で管理者飯田常次郎氏が試植していたが、その後埼玉縣春日部町の現在の厚生省所属薬用植物栽培試験圃場の前身に移されたと伝聞する。恐らくここから國內の各地へ拡がったものではなからうか。この栽培種については分類学的に未研究で、その根も生薬學的に精査されていないが注目すべきは、これから得られる生薬が外観上ほとんど変化なく時に Keel に類するものを認めることがあつても内部は正常な構造を示す点である。各國の局方が Keel の存在を強調する所以は類似品がこれを示さないからであり、従つてその有無は基原の解決にも生薬評価の上からも重要な一つの拠り所と見做すことが出来る。然し異なる土地で栽培した結果生じた形態的变化という点も考えられるので本種が *P. Senega* であるか否かについて我々は従来から多くの関心を持つていた。

頃日、朝比奈先生が著者に示された文献<sup>1)</sup>によると既に早く Otto Linde はセネガ根の詳細な解剖学的所見を 30 頁に亘つて図説し同時にベルリン國立腊葉庫所藏の主として米國產同属植物 15 種の根について比較剖見を行い更に類似生薬として当時の南方セネガ (Southern senega の仮称) に言及している。著者はここに Linde, Flüchiger<sup>2)</sup>, Wasicky<sup>3)</sup> 及び 2, 3 の文献<sup>4)</sup> に記された内容から時代の変遷に伴う各種セネガ根の産地、市場名と原植物に関する経緯の解説を試みたい。

*P. Senega* L. はカナダ及び米國東部諸州のほとんど全地域に分布するが W. Hooker (英) によるとロッキー山脈地方には生育しないという。生薬は古くはカナダ東方で採られたが濫獲のため消滅し産地は次第に西方に移り、現在市場の大部分は Wisconsin, Minnesota, Dakota の外 Nebraska, Iowa 等の米國西北部及びカナダ西部の Manitoba, Saskatchewan で、少量は米國東部または南部で採られる。

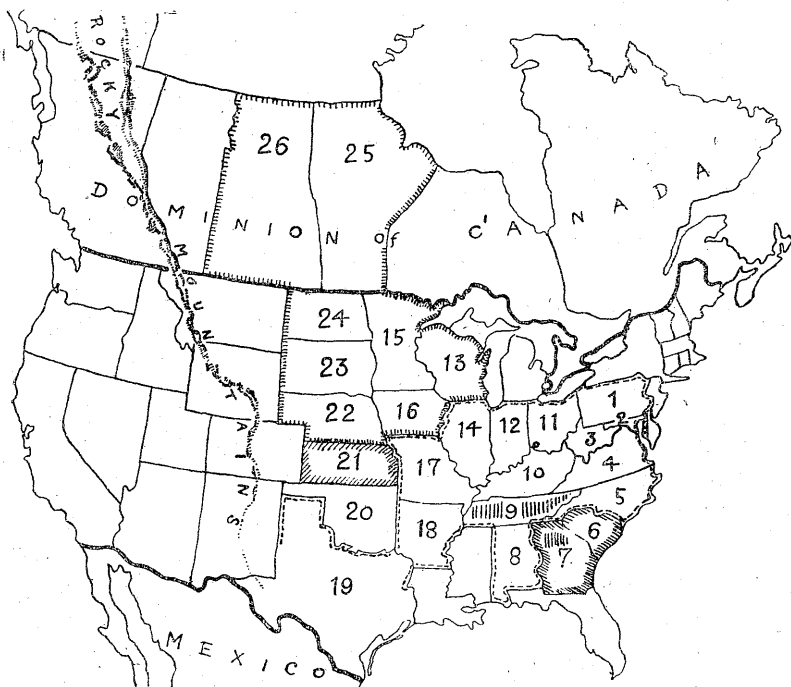
本植物には *P. Senega* L. var. *typica* と *P. Senega* L. var. *latifolia* Torr. et Gray との 2 変種がある。前者は米國北部で発見された型で後者は Maryland 及び

\* 東京大學醫學部薬學科生薬學教室 Pharmaceutical Institute, Faculty of Medicine, University of Tokyo.

(1) Flora 69 (1886) No. 1, 2.

(2) F.A. Flüchiger, Pharmakognosie 3 Aufl. (1891).

(3) R. Wasicky, Physiopharmakognosie. (4) The Dispensatory of the U.S.A. 24 Ed. (1947). etc.



文獻にみられる米國及びカナダにおけるセネガ根の州別産地 北方セネガ—13. Wisconsin, 15. Minnesota, 16. Iowa, 22. Nebraska, 23. South Dakota, 24. North Dakota, 25. Manitoba, 26. Saskatchewan. 南方セネガ—1. Pennsylvania, 2. Maryland, 3. West Virginia, 4. Virginia, 5. North Carolina, 8. Alabama, 9. Tennessee, 10. Kentucky, 11. Ohio (○印は Cincinnati 市) 12. Indiana, 14. Illinois, 17. Missouri, 18. Arkansas, 19. Texas (北部). 21. Kansas は *P. alba* の産地. 6. South Carolina 及び 7. Georgia は *P. Boykini* に基く生薬の集散地. 7 の北部及び 9 はその産地.

Pennsylvania から Dakotas 及び Tennessee に分布し共にセネガ根の原植物とされる。  
var. *latifolia* は前種に比して葉の幅廣く長さ 10 cm に達し両端へ次第に細く尖る卵形又は卵狀披針形を呈する。

而して生薬は産地によりその外觀を異にするといわれ地方的変種として北方セネガ (Northern senega, Manitoba senega の仮称) 及び南方セネガ (前出, Small senega) の兩種が市場で認められている。北方品はカナダ西部の Manitoba, Saskatchewan 及び米國北部の Manitoba で大量に採られ頻用する生薬で長さ 15 cm, 基部の太さ 1.2 cm に至る暗褐色大形の根からなる。南方品は主に South Carolina 及び Georgia から船積され前者より小形で長さ 8 cm, 太さ 0.7 cm に至る褐赤色の根に多数の纖維根を伴う。

これらの市場名を有する商品と前記 2 変種植物との関係については Dispensatory にも明記されていない。著者も未だ両者を比較する機会を得ないが文献上からみると北方品に *var. typica* を南方品に *var. latifolia* を充当してよいのではないかと考える。その他ドイツでは通常用いる生薬を西方セネガ (Westliche Senega の仮称) と呼ぶが本品は往時の南方品 (類似品) と区別するために付けられた名称で Wasicky によると生薬学的に Manitoba 商品 (北方品) に一致するという。現在米国の文献にはこの名称を挙げていないが英國市場では Western senega, Canadian drug と称して行われる様である。著者は教室所蔵のドイツ Gehe 会社の西方及び南方品を検べ少くとも現在のそれらは外觀, 形状, 大きさにおいて夫々上記の北方及び南方品の記載に一致することを確め而かも共に生薬の特徴である Keel と異常型木部の存在を認めた。

以上は現在米, 英及び歐洲で行われる局方品の市場名と原植物であるが古く 1876~1886 年頃に用いられた南方品には異なる品種を含んでいた。即ち 1876 年以來, 米國での民間薬であつた 1 種のセネガ根が歐洲にも移入されこれが当時南方セネガなる名称で用いられた。1876 年この品種に最も早く注目した Saunders (米) は直ちにこれを記載しかつその有効率は眞正セネガ根の半ばに過ぎないことを指摘した。1881 年 Goebel (米) は詳細な解剖学的研究を試み同時にサポニンの含量に関し眞正品と比較して異なる点を発表した。当時の南方品に関する形態学的の多くの研究を綜合すると, 根は細長く外面は光沢なき鈍黄色の薄いコルクを具えて Keel はなく従つて横断面で木部は欠刻即ち廣幅の髓線がないため常に規則的な円形又は卵形を示しその組織は眞正品の場合では寧ろ稀に見られるに過ぎない正常構造である。而もその香味は眞正品より遙かに弱く Reuter によるとサリチル酸エステルの含量は痕跡に過ぎないという。然るに Lloyd (米)(1881) によれば当時 Ohio 州北方都市 Cincinnati において南方セネガと称する生薬は總て *P. Senega* の葉の幅廣き変種に基く根にだけ適用されており Indiana, Illinois, Missouri, Arkansas, Tennessee, North Carolina, Virginia, Kentucky 等で採られるという。Linde (1886) は太い褐色の根を混有する南方セネガを検べその断面が眞正品の如き状態を示し時に Keel があり, しばしば木部が偏心性をなした組織の異常増育をなすものを認め, 而かも商品の多くが従來 Goebel が行つた解剖所見と完全に一致しないと述べている。彼の結論はこの時代に至り南方品が上述した従來からの異種の他に現行の眞正品の内で *var. latifolia* に当る生薬を含むことに起因する様に思われる。

この疑問の異種生薬の基原については現在までに *P. Boykinii* Nuttall と *P. alba* Nuttall の 2 種のみが挙げられている。早く 1878 年 Thomas Greenish (米) はこの生薬が *P. Senega* の若い根であることを称えたが彼の説は南方品に関する Goebel の上述の研究によつて覆えされた。次で 1881 年 Maisch (米) は *P. Boykinii* であることを確認しその後 Gunn は自から集めた本植物の根を当時の南方品と比較剖見し兩者

が同一であることとその結果が Goebel の報告に一致したことを確証した。Mohr によると本種は Georgia 及び Tennessee 南方地方に限つて分布する繊細な植物でその充分に發育した根でも var. *typica* の最小の夫よりも更に小形なりという。

これらによると Linde 以前における南方セネガは常に何等の特徴的外観も異常な構造も示さない *P. Boykini* のみから得られたと推定される。

然るに Maisch は更に 1889 年に至り Kansas で採集される上記鈍黄色のセネガ根は *P. alba* Nutt. に基くことを発表し本種は *P. Senega* と *P. Beyrichii* Torrey et Gray の間に生じた雜種で Missouri から Texas 及び Mexico にかけて分布するという。一方 Flückiger は当時歐洲で大量に市場で行われる大形の商品は特に Wisconsin 及び Minnesota からのものに基き一般に白色セネガ (*Weisse senega*, *White senega* の仮称) と称されその形質は Lloyd による *Cincinnati* の南方商品に一致すると述べている。然し彼はその葉が var. *latifolia* と var. *typica* との中間の幅を有することによつて *P. Senega* の他の一型であろうと結んでいるが彼の記載や産地からみて、また上述の Wasicky の研究によつてもそれが var. *typica* に属するものであることに間違いないと思う。

これを要するに Linde 時代における市場品には西方セネガと南方セネガの 2 種が存在し、前者は *P. Senega* の 2 変種を含む真正生薬であつたがやや遅れてこの市場品種から現在の商品と軌を一にする北方品が生れ市場に現われて正統を継いだ。南方セネガとしては現行の生薬と一致するものが既に正品として存在していたが当時は未だ廣く一般に行われず寧ろその名称は類似品に当てられ古くは *P. Boykini* の根を用い Linde 以後には 更に *P. alba* が登場した。現在なお一部の文献に兩種を南方セネガ又は白色セネガなる市場名で呼び、共に正常の構造を有する局方不適品として記載するが現行の南方品に兩種を充當する説は誤つている。白色セネガなる名称の起原については今これを審にし得ないが、著者は現在日本國內で栽培される *Polygala* 属の 1 種が恐らく *P. Senega* L. ではないとの推定を科学的な裏付けによつて確証し同時に上記 2 種の植物との關係を明かにして基原を定め、それが成分的にまた薬理的にどの程度の効果を持っているかを調べたいと考えている。

終りに臨み図書を貸與され助言を賜つた朝比奈泰彦先生に多謝します。

Official senega, at the present time, consists of the dried rootstocks and roots of *Polygala Senega* L. var. *typica* and its variety, *latifolia* Torr. et Gray, which are known in commerce as northern and southern senega respectively. Two allied sorts derived from another species, one *P. Boykini* Nutt. since 1876 and the other *P. alba* Nutt. after 1886, were appeared under the later commercial name. It is said the both roots are smaller and more slender than those of *P. Senega* and have a normal wood.

In Japan, a *Polygala* species, neither scientific name nor value are known, are cultivated after about 1907 for the medicinal purpose. Drugs obtained from this domestic plant seems to have not at all as the morphological characters as genuine senega. So I regard this species as other than *P. Senega* L. and the author will study on the pharmacognostic investigations of its roots.